

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/254058
PCT/KR 98/00202

RO/KR 10. 7. 1998.

REC'D 27 JUL 1998

WIPO PCT

대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 1997년 특허출원 제53174호
Application Number

출원년월일 : 1997년 10월 16일
Date of Application

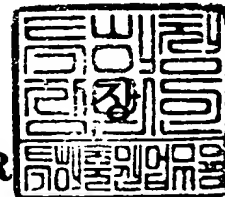
출원인 : 김철 외1인
Applicant(s)

**PRIORITY
DOCUMENT**

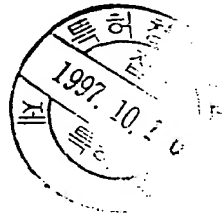
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

199 8 년 7 월 3 일

특 허 청
COMMISSIONER



정 본



53174

방식심사관	담 당	심 사 관
	97. 10. 17 윤배	97. 10. 17 기현

【서류명】 특허출원서

【수신처】 특허청장 귀하

【제출일자】 1997. 10. 16

【발명의 국문명칭】 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템 및 자막 어학 학습 단말기

【발명의 영문명칭】 Language study system and terminal using communication network

【출원인】

【국문성명】 김철

【영문성명】 KIM, Cheol

【주민등록번호】 610112-1011621

【출원인구분】 국내자연인

【우편번호】 130-070

【주소】 서울특별시 동대문구 용두동 779번지 신동아아파트 5동 1207호

【국적】 KR

【출원인】

【국문성명】 박규진

【영문성명】 PARK, Kyu Jin

【주민등록번호】 620109-1019126

【출원인구분】 국내자연인

【우편번호】 135-230

【주소】 서울특별시 강남구 일원동 수서한솔마을아파트 202-301

【국적】 KR

【대리인】

【성명】 이완휘

【대리인코드】 H253

【전화번호】 02-566-1105

【우편번호】 135-080

【주소】 서울특별시 강남구 역삼동 성지하이츠 3차 407호

【발명자】

【국문성명】 김철

【영문성명】 KIM, Cheol

【주민등록번호】 610112-1011621

【우편번호】 130-070

【주소】 서울특별시 동대문구 용두동 779번지 신동아아파트 5동 1207호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인

이완취



【심사청구】 특허법 제60조의 규정에 의하여 위와 같이 출원심사를 청구합니다.

대리인

이완취



【수수료】

【기본출원료】	20	면	25,000	원
【가산출원료】	7	면	6,300	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	3	항	159,000	원
【합계】			190,300	원

【첨부서류】 1. 요약서, 명세서(및 도면) 각 1통

2. 출원서 부분, 요약서, 명세서(및 도면)을 포함하는 부분 2통

3. 위임장 1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템 및 자막 어학 학습 단말기에 관한 것으로, 학습 시스템은 학습 분야별 데이터를 데이터베이스화하여 저장하기 위한 자막 어학 학습 네트워크서버(11)와, 네트워크를 통해 자막 어학 학습 데이터를 전송받는 통신 교환국(12)과, 외부 통신망을 통해 전송된 자막 어학 학습 데이터를 수신하기 위한 각종 유무선 통신 단말기(18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27)와, 이들 단말기들로부터, 또는 유선교환국(17)을 통해, 또는 직접 외부 통신망으로부터 자막 어학 학습데이터를 수신하기 위한 자막 어학 학습 단말기(21) 또는 자막 어학 학습 기능을 내장한 무선 통신 단말기로 구성되며, 자막 어학 학습 단말기는 유선교환국을 통해 자막 어학 학습 네트워크서버(11)로부터 전송된 자막 어학 학습 데이터를 수신하기 위한 모뎀부(31)와, 유무선 단말기와 PC 등으로부터 전송된 데이터를 내부장치에서 독출가능한 데이터로 수신하기 위한 통신 인터페이스부(32)와 어학 학습용 음성 및 자막 데이터를 저장하는 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부(33)와, 음성 데이터를 아날로그 음성신호로 변환시키는 코덱부(34)와, 앰프부(35)와, 자막 데이터를 표시하기 위해 LCD 화면 표시부(38)를 구동시키는 LCD 드라이버(7)와, 자막 및 음성 학습 데이터를 처리하고, 단말기 전체를 제어하는 DSP/CPU부(39)로 구성되며, 자막 카세트 테이프

각 카세트 플레이어를 사용하지 않고서 간편하게 자막 및 음성 데이터를 보고 들
을 수 있으며, PC가 없더라도 장소에 구애받지 않고 수시로 데이터의 갱신이 가
능하므로 사용자가 쉽게 외국어 습득을 할 수 있다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의명칭】

통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템 및 자막 어학 학습 단말기

【도면의간단한설명】

도 1은 본 발명에 따른 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템의
설명도,

도 2는 본 발명에 따른 자막 어학 학습 단말기의 블록도,

도 3은 본 발명에 따른 자막 어학 학습 단말기의 동작을 설명하기 위한
흐름도,

도 4는 본 발명에 따른 어학 학습 기능을 내장한 무선 데이터 통신
단말기의 블록도,

도 5는 본 발명에 따른 어학 학습 기능을 내장한 무선 데이터 통신
단말기의 동작을 설명하기 위한 흐름도,

도 6A는 본 발명에 따른 자막 어학 학습 단말기의 외관도,

도 6B는 본 발명에 따른 자막 어학 학습 단말기의 또다른 외관도,

도 6C는 본 발명에 따른 어학 학습 기능을 내장한 무선 데이터 통신
단말기의 외관도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 11 : 자막 어학 학습 네트워크 서버 | 12 : 통신 교환국 |
| 13 : 위성교환국 | 14 : 무선교환국 |
| 15 : 무선 CATV국 | 16 : 유선 CATV국 |
| 17 : 유선교환국 | 18 : 사용자 PC |
| 19 : 무선 CATV수신기 | 20 : 유선 CATV 수신기 |
| 21 : 자막 어학 학습 단말기 | 22 : FPLMTS 단말기 |
| 23 : 페이지 | 24 : PCS 단말기 |
| 25 : PHS 단말기 | 26 : PDA 단말기 |
| 27 : 셀룰러 단말기 | 31, 52 : 모뎀부 |
| 32 : 통신 인터페이스부 | |
| 33 : 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부 | |
| 34, 54 : 코덱부(CODEC) | 35, 59 : 앰프부 |
| 36 : 스피커 | 37 : LCD 드라이버 |
| 38, 58 : LCD 화면 표시부 | 39, 55 : DSP/CPU 부 |
| 40 : 스위치부 | |
| 41 : 외부 자막 어학 학습 데이터 메모리 모듈 | |
| 51 : RF/IF 부 | 53 : 프로토콜 제어부 |
| 56 : 데이터 전송 제어부 | 57 : 키부 |
| 60 : ROM 및 RAM 부 | |

【발명의상세한설명】

【발명의목적】

【발명이속하는기술분야및그분야의종래기술】

본 발명은 자막 어학 학습 시스템에 관한 것으로, 특히 자막 카세트 플레이어 사용하지 않고 모뎀과 데이터 메모리 모듈을 내장하여 유선, 무선 및 위성통신망과 유무선 CATV 네트워크 등을 통하여 어학 학습용 데이터를 전송받아 자막표시 및 음성 출력을 가능케하는 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템 및 자막 어학 학습 단말기에 관한 것이다.

종래 영어 또는 일어등의 외국어 학습시에는 카세트 테이프를 이용하는 카세트 플레이어나 나아가서는 음성과 자막을 동시에 이용할 수 있는 자막 카세트 테이프 플레이어를 사용하였으나, 이들 외국어 학습기들은 카세트 테이프와 플레이어를 동시에 휴대하고 다녀야 하므로 번거로울 뿐만 아니라 그 크기도 상당히 소형화 되었으나 테이프 크기의 한계와 플레이어의 메카니즘으로 인해 소형화에 한계가 있어서 출퇴근시간을 이용한 외국어 학습시에는 불편한 점이 많았었다.

자막 카세트 테이프 플레이어의 경우에도 마그네틱헤드의 조정 및 마모상태와 제조회사별 생산 기준의 차이로 인해 음성 신호에 노이즈가 유입되거나 자막 표시시 오동작이 발생하는 등의 문제점이 있었으며, 또한 자막 카세트 테이프

를 구입시에는 연간 구독을 하거나 세트로 구매할 수 밖에 없고 자막용 플레이어도 구입해야 하므로 한꺼번에 많은 돈을 들여야 했었다.

뿐만아니라 한꺼번에 구매해 놓고도 동기 또는 흥미유발 등의 이유로해서 돈만 투자해 놓고 외국어 학습을 하지 않게 되는 경우가 빈번했었다.

【발명이이루고자하는기술적과제】

본 발명은 상술한 내용을 감안하여 이루어진 것으로, 본 발명의 목적은 음성 및 자막 데이터와 음악 및 게임 데이터를 학습분야별로 데이터베이스화시킨 데이터베이스 서버를 구축하여두고, 필요시 이들 데이터를 인터넷, PC통신, 사설 BBS 등의 네트워크를 통해 통신교환국으로 전송하여 유선, 무선 및 위성통신망과 유무선 CATV 네트워크를 이용하여 사용자의 자막 어학 학습 단말기 또는 자막 어학 학습 단말기능을 내장한 무선통신 단말기(페이저, PCS, PHS, PDA, 셀룰러 등)로 필요한 분량의 데이터를 공급하므로써 장소에 제약을 받지 않고 언제 어디서나 어학 학습을 가능케하는 자막 어학 학습 시스템을 제공하는 데 있다.

본 발명의 또다른 목적은 자막 카세트 테이프나 카세트 플레이어 없이도 모뎀을 지닌 PC를 사용하지 않고서 내장된 모뎀을 이용하여 음성 및 자막 데이터를 전송받아 데이터 메모리 모듈에 저장하여 두고 필요시 자막 어학 학습을 가능케하는 자막 어학 학습 단말기를 제공하는 데 있다.

본 발명의 또다른 목적은 무선통신 기능을 가진 단말기로서 자막 카세트 테이프나 카세트 플레이어 없이도 모뎀을 지닌 PC를 사용하지 않고서 음성 및 자막 데이터를 전송받아 데이터 메모리 모듈에 저장하여 두고 자막 어학 학습을 가능케 하는 자막 어학 학습 기능을 지닌 무선 통신 단말기를 제공하는 데 있다.

【발명의구성및작용】

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징은 학습분야별로 자막용 어학 학습 데이터, 음악 데이터 및 게임용 데이터를 데이터베이스화하여 저장하여 필요시 사용자에게 자막 어학 학습 데이터등을 제공하기 위한 자막 어학 학습 네트워크 서버와 ; 인터넷, PC통신, 사설 BBS 등의 네트워크를 통해 자막 어학 학습 데이터 등을 전송받는 통신교환국과 ; 위성교환국, 무선교환국, 유무선 CATV국, 유선교환국 등을 이용하는 통신망을 통해 자막 어학 학습 데이터 등을 수신하기 위한 각종 유무선 통신 단말기(FPLMTS 단말기, 페이지, PCS 단말기, PHS 단말기, PDA 단말기, 셀룰러 단말기, 무선 CATV 수신기, 유선 CATV 수신기, 사용자PC 등)와, 이들 단말기로부터, 또는 직접 유선교환국을 통해, 또는 직접 통신망으로부터 자막 어학 학습 데이터를 수신하기 위한 사용자의 자막 어학 학습 단말기 또는 자막 어학 학습 기능을 내장한 무선 통신 단말기로 구성된 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템을 제공한다.

본 발명의 또다른 특징은 유선교환국을 통해 유선 통신망을 이용하여 자막 어학 학습 네트워크 서버로부터 전송된 자막 어학 학습 데이터, 음악 데이터 또는 게임용 데이터 등을 수신하기 위한 모뎀부와, 유무선 단말기와 PC 등을 통해 전송된 자막 어학 학습 데이터 등을 내부 장치에서 독출가능한 데이터로 수신하기 위한 통신 인터페이스부와, 외부로부터 수신된 어학 학습용 음성 및 자막 데이터를 저장 및 제공하기 위한 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부와, DSP/CPU부를 통해 데이터 메모리부로부터 음성 데이터를 수신하여 아날로그 음성 신호로 변환하기 위한 코덱부(CODEC)와, 코덱부로부터의 음성신호를 증폭하여 스피커 또는 이어폰으로 출력하기 위한 앰프부와, DSP/CPU부를 통해 데이터 메모리부로부터 자막 데이터를 수신하여 LCD화면 표시부를 구동하기 위한 LCD 드라이버와, 모뎀부와 통신 인터페이스부를 통해 수신된 자막 어학 학습 데이터를 자막데이터와 음성데이터로 구분 처리하여 데이터 메모리부에 저장하고, 스위치부의 플레이 스위치 입력시, 해당 자막 및 음성 데이터를 변환시켜 LCD 화면 표시부와 스피커로 제공토록하며, 포워드 또는 리버스 스위치 입력시에는 전후의 자막 및 음성 데이터를 플레이백시키기 위한 DSP/CPU부를 구비한 자막 어학 학습 단말기를 제공한다.

본 발명의 또다른 특징은 통신 네트워크를 통해 자막 어학 학습 데이터, 음악 데이터 또는 게임용 데이터 등을 안테나를 통해 수신하여 고주파 증폭시키기 위한 RF/IF부와, 고주파 증폭된 데이터 신호를 복조하기 위한 모뎀부와, 모뎀

1로부터 복조된 데이터 신호를 수신하여 TDMA, CDMA, FLEX 등 각종 통신 프로토콜에 맞는 수신 데이터로서 추출하는 프로토콜 제어부와, 음성 데이터를 수신하여 아날로그 음성 신호로 변환시켜 스피커를 통해 출력하기 위한 코덱부(CODEC)와, 프로토콜 제어부를 통해 정보 데이터를 수신하여 외부장치 또는 LCD 화면 표시부 또는 자막 어학 학습 데이터 메모리부로 선택적으로 전송하기 위한 데이터 전송제어부와, 통상의 무선통신기능을 제어하며, 자막 어학 학습 데이터를 데이터 메모리부에 저장시키고, 플레이 키 입력시 자막 및 음성 데이터를 변환시켜 LCD 화면 표시부와 스피커로 제공토록하여, 포워드 또는 리버스 키 입력시에는 전후의 자막 및 음성 데이터를 플레이백시키기 위한 DSP/CPU부와, CPU에서 이용하는 각종 프로그램과 데이터 및 어드레스 데이터를 저장하기 위한 ROM 및 RAM부와, 외부에서 수신된 어학 학습용 음성 및 자막 데이터를 저장 및 제공하기 위한 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부와, 각종 기능키를 가지는 키부를 구비하는 자막 어학 학습 기능을 지닌 무선 데이터 통신 단말기를 제공한다.

이하, 본 발명의 한 실시예를 첨부된 도면에 따라 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템의 블럭도로서, 학습 분야별 데이터를 데이터 베이스화하여 저장하기 위한 자막 어학 학습 네트워크서버(11)와, 네트워크를 통해 자막 어학 학습 데이터를 전송받는

통신교환국(12)과, 외부 통신망을 통해 통신특성에 맞는 데이터를 전송하기 위한 위성교환국(13), 무선교환국(14), 무선 CATV국(15), 유선 CATV국(16) 및 유선교환국(17)과, 외부 통신망을 통해 전송된 자막 어학 학습 데이터를 수신하기 위한 각종 유무선 통신 단말기(18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27)와, 이들 단말기들로부터, 또는 유선교환국(17)을 통해, 또는 직접 외부 통신망으로부터 자막어학 학습 데이터를 수신하기 위한 자막 어학 학습 단말기(21) 또는 자막 어학 학습 기능을 내장한 무선통신 단말기로 구성된다.

먼저 사용자가 요구시 자막 어학 학습 네트워크서버(11)에 저장된 자막 어학 학습 데이터는 인터넷, 인트라넷, PC통신, 사설BBS 망 등의 네트워크를 통해 통신교환국(12)으로 전송된다.

통신교환국(12)으로 전송된 데이터는 사용자의 통신환경에 따라 위성교환국(13), 무선교환국(14), 무선 CATV국(15), 유선 CATV(16), 또는 유선교환국(7)으로 전송되어, 외부 통신망을 통해 다양한 사용자의 유무선 단말기인 FPLMTS 단말기(22), 페이지(23), PCS 단말기(24), PHS 단말기(25), PDA 단말기(26), 디지털 셀룰러 단말기(27), 무선 CATV 수신기(19), 또는 유선 CATV 수신기(20)로 전송된다. 또한, 유무선 단말기는 전술한 것들로 한정되는 것은 아니며, 더욱 다양하게 출현할 것이다.

한편, 유선교환국(17)을 통해 전송된 데이터는 사용자PC(18)를 통하거나, 사용자PC(18)를 통하지 않고 직접 사용자의 자막 어학 학습 단말기(21)로 전송된다.

각각의 유무선 단말기(19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27)로 전송된 자막 어학 학습 데이터는 사용자의 자막 어학 학습 단말기의 통신 인터페이스부를 통해 메모리부에 저장되며, 저장된 학습 데이터는 사용자가 필요시 플레이시켜 학습에 이용하게 된다.

또한, 미리 저장된 외부 자막 데이터 메모리 모듈을 착탈식으로 연결하여 유무선 데이터 통신에 의한 데이터 수신 없이도 학습에 직접 이용하는 것도 가능하다.

도 2는 도 1의 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템에 사용되는 자막 어학 학습 단말기의 블록도로서, 유선교환국을 통해 자막 어학 학습 네트워크 서버(11)로부터 전송된 자막 어학 학습 데이터를 수신하기 위한 모뎀부(31)와, 유무선 단말기와 PC 등으로부터 전송된 데이터를 내부장치에서 독출가능한 데이터로 수신하기 위한 통신 인터페이스부(32)와, 어학 학습용 음성 및 자막 데이터를 저장하는 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부(33)와, 음성 데이터를 아날로그 음성신호로 변환시키는 코덱부(34)와, 앰프부(35)와, 자막 데이터를 표시

하기 위해 LCD 화면 표시부(38)를 구동시키는 LCD 드라이버(7)와, 자막 및 음성 학습 데이터를 처리하고, 단말기 전체를 제어하는 DSP/CPU부(39)로 이루어진다.

도 3은 본 발명에 따른 단말기의 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

외부로부터 자막 어학 학습 데이터의 입력시에 PC를 이용하지 않고서 직접 유선교환국을 통한 모뎀 통신 모드이면, 모뎀(31)을 구동하여 DTMF 다이얼링을 하여 유선교환국과 접속하여 자막 어학 학습 데이터를 모뎀(31)을 통해 수신하게 된다.

한편, PC를 이용하여 유선교환국을 통하거나 유무선 통신 단말기를 통해 외부로부터 자막 어학 학습 데이터가 입력되는 PC 통신 모드이면, 통신 인터페이스부(32)를 통해 데이터를 수신하게 된다.

DSP/CPU부(39)는 모뎀(31) 또는 통신 인터페이스부(32)로부터 입력된 자막 및 음성 데이터를 처리 및 제어하여 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부(33)에 저장시킨다.

데이터 저장이 완료되면, 모뎀 통신 모드에서는 모뎀부(31)의 유선망 접속을 종료한 후에, PC 통신 모드에서는 그대로 데이터 수신을 완료하게 된다.

한편, DSP/CPU부(39)에 연결된 스위치부의 플레이 스위치가 온되어, 어학 학습 모드가 되면, DSP/CPU부(39)는 데이터 메모리부(33)의 데이터를 읽어서, 내부 RAM에 저장된 해당 어드레스에 따라서 어학 음성 데이터이면 코덱부(34)로 보내어 아날로그 음성 데이터로 변환시켜 앰프부(35)를 통해 증폭하여 스피커(36)를 구동제어하게 된다.

한편, 데이터 메모리부(33)의 데이터 부분이 자막 데이터이면 LCD 구동부(37)로 보내어, LCD 화면 표시부(38)를 구동제어하게 되어 음성 및 자막 데이터를 플레이백 시킨다.

또한 어학 학습 모드에서 포워드 또는 리버스 스위치 입력시에는 전후의 자막 및 음성 데이터를 플레이백시키므로써, 반복하여 자막 및 음성 어학 학습이 가능하게 된다.

또한 외부 자막 어학 학습 데이터 메모리 모듈(41)을 단말기에 착탈식으로 장착하면, 각종 학습용 자료데이터를 유무선 수신 없이도 직접 교환하여 이용할 수 있게 된다.

한편, 코덱부(34)는 D/A 컨버터와 필터로 구성하여도 무관하다.

도 4는 자막 어학 학습 기능을 내장한 무선 데이터 통신 단말기의 블럭도로서, 안테나를 통해 데이터를 수신하여 고주파 증폭시키는 RF/IF부(51)와, 고주파 증폭된 데이터신호를 복조하는 모뎀부(52)와, 수신 데이터를 통신 프로토콜에 맞는 수신데이터로 추출제어하는 프로토콜 제어부(53)와, 음성데이터를 아날로그 음성신호로 변환시키는 코덱부(54)와, 데이터종류에 따라 해당부로의 데이터 전송을 제어하는 데이터 전송 제어부(56)와, 단말기 전체를 제어하고 음성학습데이터를 처리하는 DSP/CPU부(55)와, CPU 프로그램과 어드레스 데이터 등을 저장하는 ROM 및 RAM부(60)와, 어학 학습용 음성 및 자막 데이터를 저장하는 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부(59)와, 자막 데이터를 표시하는 LCD 화면 표시부(58)로 이루어진다.

도 5는 본 발명에 따른 무선 통신 단말기의 동작을 설명하기 위한 흐름도이다.

송/수신 모드에서 유무선 통신망을 통해 외부로부터 자막 어학 학습 데이터의 입력시에, DSP/CPU부(55)는 송/수신모드(Y)와 음성 통화모드(N)를 확인하고, 안테나를 통해 수신된 데이터는 RF/IF부(51)를 통해 고주파 증폭되어, 모뎀부(52)를 통하면서 디지털 데이터 신호로 복조된다.

모뎀부(52)로부터 출력된 데이터는 프로토콜 제어부(53)로 전송되어, 통신 프로토콜에 맞는 수신 데이터로서 추출된다.

이때, DSP/CPU부(55)가 송/수신 모드(Y)와 음성통화 모드(N)를, 확인하여, 수신된 데이터가 음성 데이터이면, 데이터를 코덱부(54)로 출력시켜 음성을 송/수신하게 한다.

또한, DSP/CPU부(55)가 송수신모드(Y)와 음성통화모드(N)를 확인하고, 수신된 데이터가 자막 어학 학습 데이터가 아닌 정보 데이터이면 데이터 전송 제어부(56)를 통해 외부기기로 정보데이터를 출력하게 한다.

한편, 프로토콜 제어부(53)로부터 출력된 자막 어학 학습 데이터는 DSP/CPU부(55)에 의해 처리, 제어되어 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부(59)에 저장된다.

사용자의 선택에 의해 키부(57)의 플레이키를 눌러 어학 학습 모드가 선택되면, DSP/CPU부(55)는 송/수신모드(Y)와 어학 학습 모드(N)를 확인하고, 데이터 메모리부(59)의 데이터를 읽어서, 내부 RAM에 저장된 해당 어드레스에 따라서 어학 음성 데이터이면 코덱부(54)로 보내어 아날로그 음성 데이터로 변환시켜 스피커로 출력시킨다.

한편, DSP/CPU부(55)는 데이터 메모리부(59)로부터 읽혀진 데이터가 자막 데이터이면 LCD 화면 표시부(58)로 해당 음성 데이터의 자막 데이터를 출력 표시하도록 제어한다.

또한, 어학 학습 모드에서 키부(57)의 포워드 또는 리버스 키 입력시에는 전후의 자막 및 음성 데이터를 LCD 화면 표시부(58)와 스피커를 통해 출력되게 되므로써, 반복하여 자막 및 음성 어학 학습이 가능하게 된다.

도 6A 와 도 6B는 본 발명에 따른 자막 어학 학습 단말기의 외관을 나타내는 실시예들이며, 도 6C는 본 발명에 따른 자막 어학 학습 기능을 지닌 무선데이터 통신 단말기의 외관을 나타내는 실시예로서, 본 실시예들은 일예를 든 것으로서, 본 발명의 범위를 벗어나지 않는 범위내에서 다양하게 외관을 구성하는 것이 가능하다.

【발명의효과】

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면 종래의 자막 카세트 테이프와 플레이어를 사용하지 않고서 자막 및 음성 데이터를 보고 들을 수 있으므로 휴대가 간편하고, 오동작없이 간편하게 외국어 학습이 가능하고, 또한 자막 어학 학습 네트워크 서버를 이용하여 PC가 없더라도 장소에 구애받지 않고 수시로 데

기터의 갱신이 가능하므로 사용자가 쉽게 싫증내지 않고 흥미롭게 외국어를 습득
할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구의범위】

【청구항 1】

자막 및 음성 어학 학습 시스템에 있어서, 학습분야별로 자막용 어학 학습 데이터, 음악 데이터 및 게임용 데이터를 데이터베이스화하여 저장하여 필요시 사용자에게 자막 어학 학습 데이터등을 제공하기 위한 자막 어학 학습 네트워크 서버(11)와 ; 인터넷, PC통신, 사설 BBS 등의 네트워크를 통해 자막 어학 학습 데이터 등을 전송받는 통신교환국(12)과 ; 위성교환국, 무선교환국, 유무선 CATV국, 유선교환국 등을 이용하는 통신망을 통해 자막 어학 학습 데이터 등을 수신하기 위한 각종 유무선 통신 단말기(FPLMTS단말기(22), 페이저(23), PCS단말기(24), PHS단말기(25), PDA단말기(26), 셀룰러단말기(27), 무선 CATV 수신기(19), 유선 CATV 수신기(20), 사용자PC(18) 등)와 이들 단말기로부터, 또는 직접 유선교환국을 통해, 또는 직접 통신망으로부터 자막 어학 학습 데이터를 수신하기 위한 사용자의 자막 어학 학습 단말기 또는 자막 어학 학습 기능을 내장한 무선 통신 단말기(21)로 구성된 것을 특징으로 하는 통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템.

【청구항 2】

유선교환국을 통해 유선통신망을 이용하여 자막 어학 학습 네트워크 서버로부터 전송된 자막 어학 학습 데이터, 음악 데이터 또는 게임용 데이터등을 수신하기 위한 모뎀부(31)와, 유무선 단말기와 PC 등을 통해 전송된 자막 어학 학

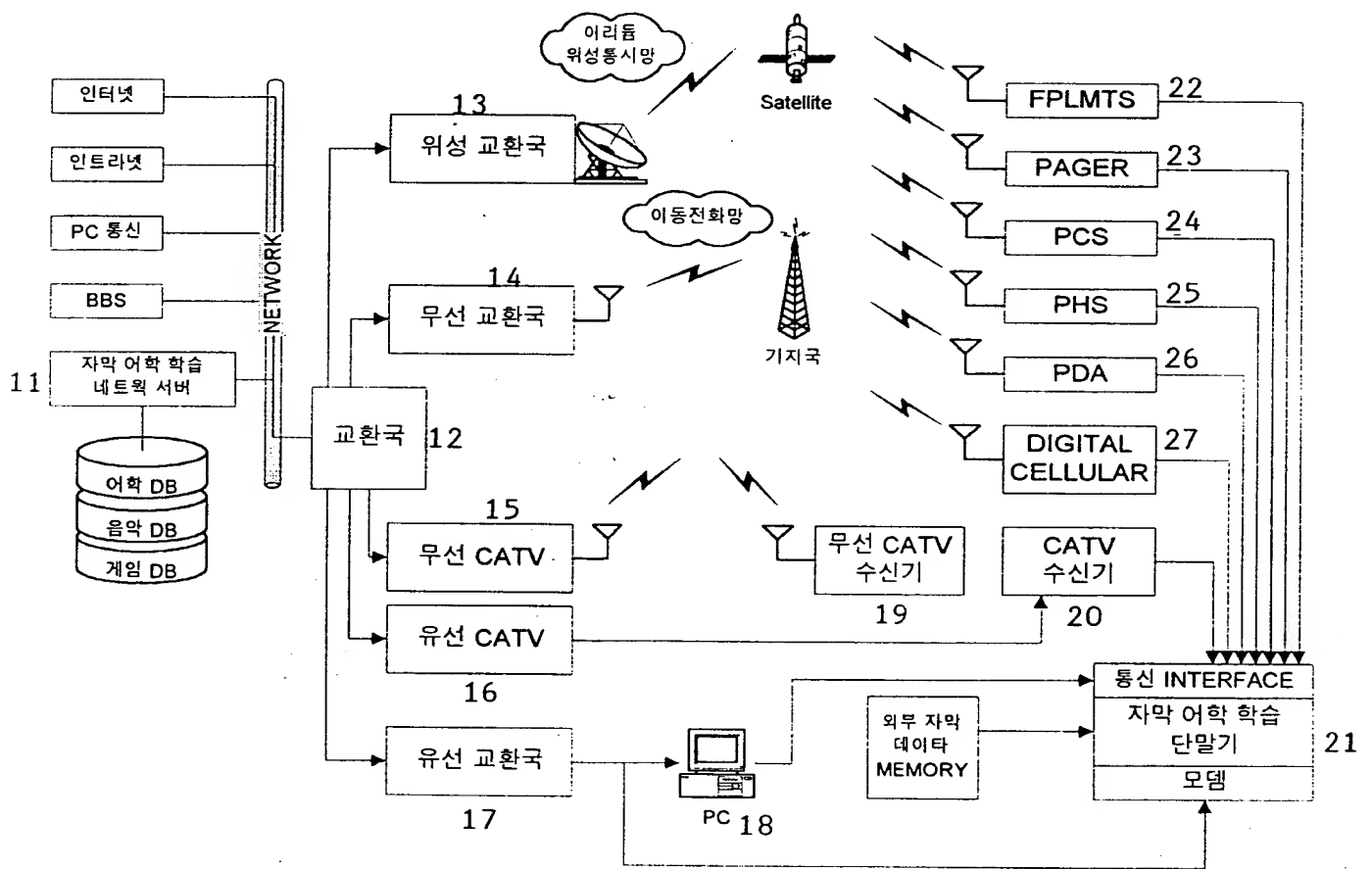
습 데이터 등을 내부 장치에서 독출가능한 데이터로 수신하기 위한 통신 인터페이스부(32)와, 외부로부터 수신된 어학 학습용 음성 및 자막 데이터를 저장 및 제공하기 위한 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부(33)와, DSP/CPU부(39)를 통해 데이터 메모리부(33)로부터 음성 데이터를 수신하여 아날로그 음성신호로 변환하기 위한 코덱부(CODEC)(34)와, 코덱부(34)로부터의 음성신호를 증폭하여 스피커(36)또는 이어폰으로 출력하기 위한 앰프부(35)와, DSP/CPU부(39)를 통해 데이터 메모리부(33)로부터 자막 데이터를 수신하여 LCD 화면 표시부(38)를 구동하기 위한 LCD 드라이버(37)와, 모뎀부(31)과 통신인터페이스부(32)를 통해 수신된 자막 어학 학습 데이터를 자막 데이터와 음성데이터로 구분 처리하여 데이터 메모리부(34)에 저장하고, 스위치부(40)의 플레이스위치 입력시 해당 자막 및 음성 데이터를 변환시켜 LCD 화면 표시부와 스피커로 제공토록하며, 포워드 또는 리버스 스위치 입력시에는 전후의 자막 및 음성 데이터를 플레이백시키기 위한 DSP/CPU부(39)로 구성된 것을 특징으로 하는 자막 어학 학습 단말기.

【청구항 3】

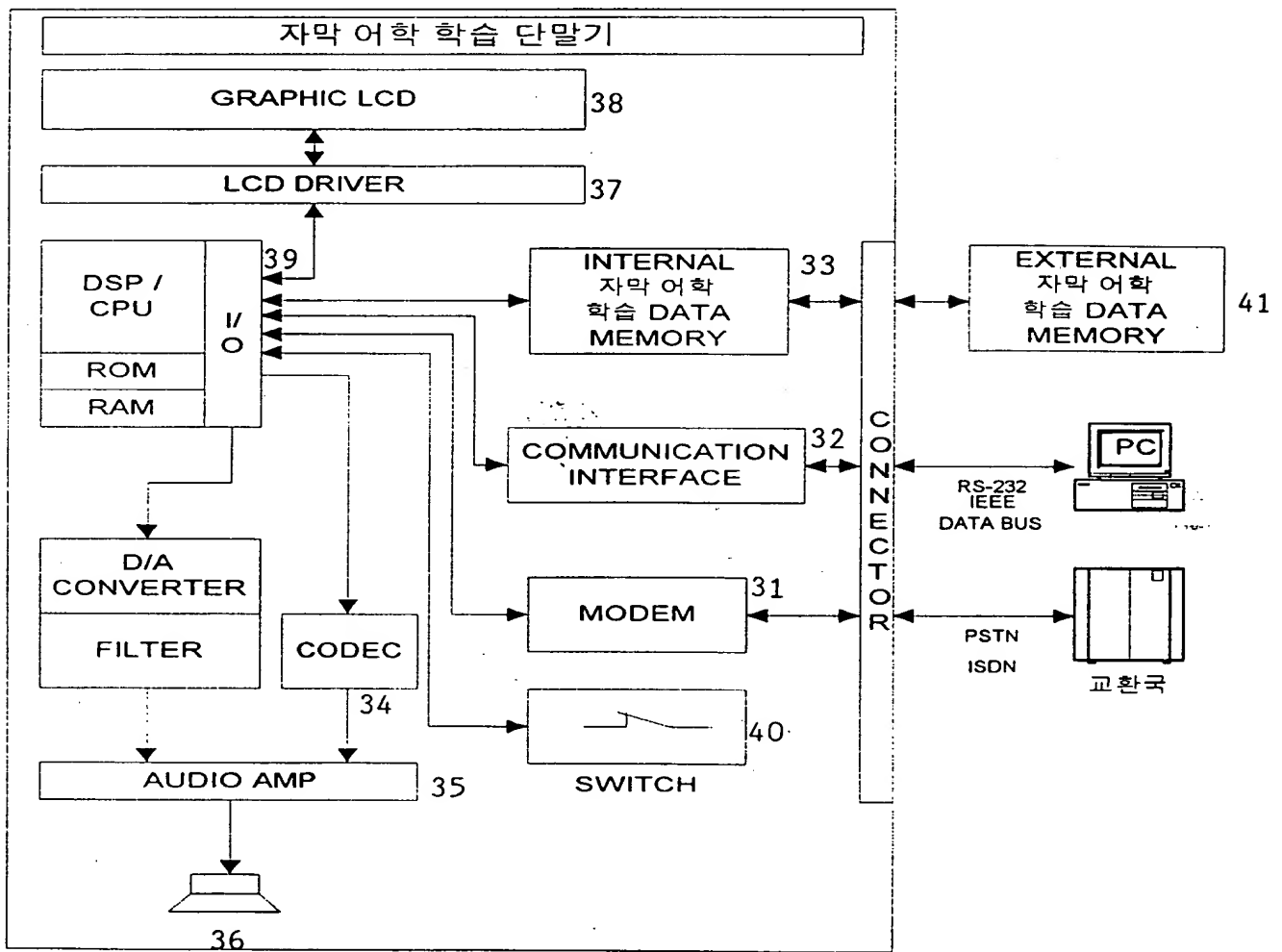
통신 네트워크를 통해 자막 어학 학습 데이터, 음악 데이터 또는 게임용 데이터 등을 안테나를 통해 수신하여 고주파 증폭시키기 위한 RF/IF부(51)와, 고주파 증폭된 데이터신호를 복조하기 위한 모뎀부(52)와, 모뎀부(52)로부터 복조된 데이터 신호를 수신하여 TDMA, CDMA, FLEX 등 각종 통신 프로토콜에 맞는 수신 데이터로서 추출하는 프로토콜 제어부(53)와, 음성 데이터를 수신하여 아날

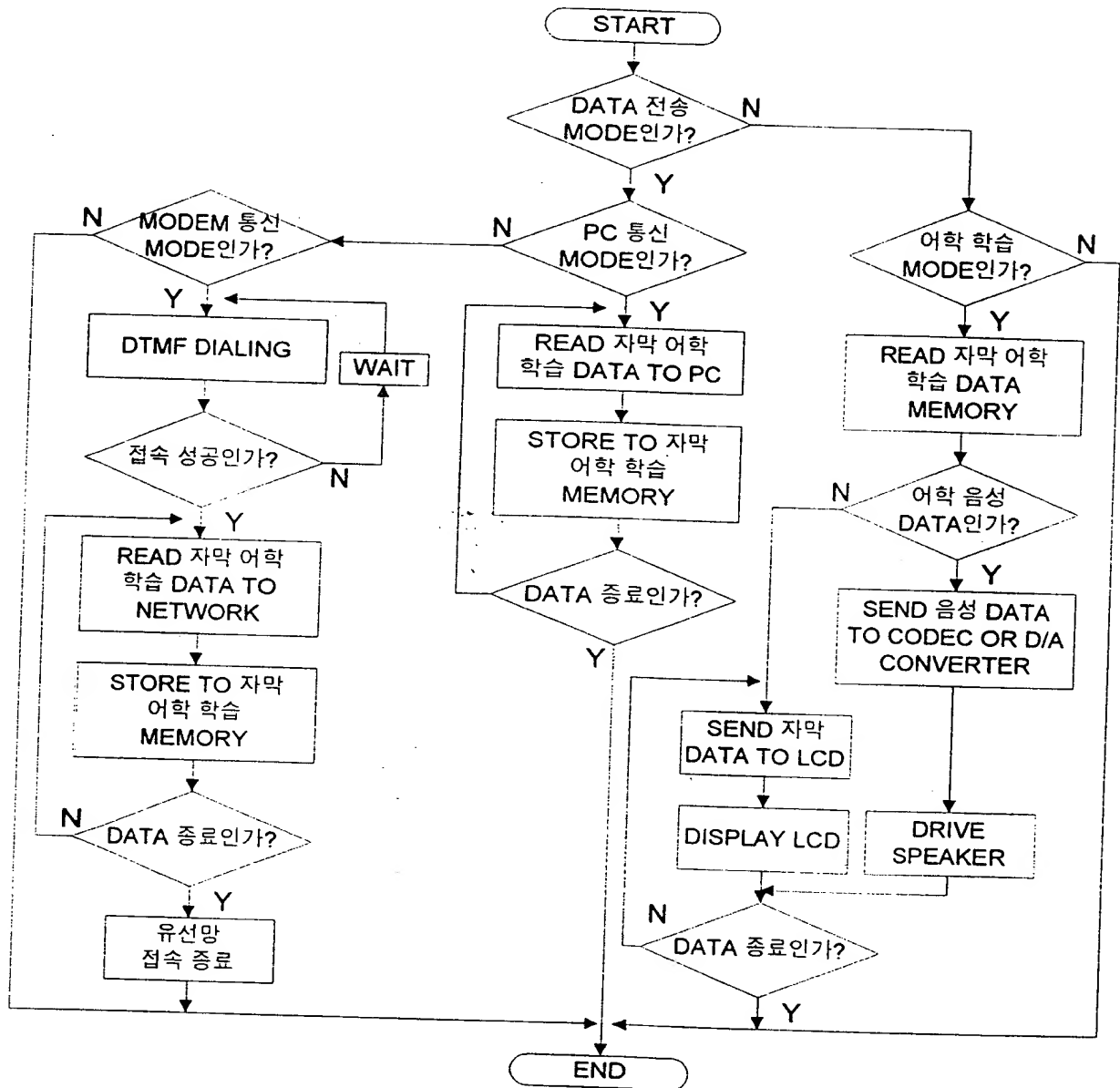
로그 음성 신호로 변환시켜 스피커를 통해 출력하기 위한 코덱부(54)와 프로토콜 제어부(53)를 통해 정보 데이터를 수신하여 외부장치 또는 LCD 화면 표시부(58) 또는 자막 어학 학습 데이터 메모리부(59)로 선택적으로 전송하기 위한 데이터 전송 제어부(56)와, 통상의 무선통신기능을 제어하며, 자막 어학 학습 데이터를 데이터 메모리부에 저장시키고, 플레이 키 입력시, 자막 및 음성 데이터를 변환시켜 LCD 화면 표시부와 스피커로 제공토록하여, 포워드 또는 리버스 키 입력시에는 전후의 자막 및 음성 데이터를 플레이백시키기 위한 DSP/CPU부(55)와, CPU에서 이용하는 각종 프로그램과 데이터 및 어드레스 데이터를 저장하기 위한 ROM 및 RAM부(60)와, 외부에서 수신된 어학 학습용 음성 및 자막 데이터를 저장 및 제공하기 위한 내부 자막 어학 학습 데이터 메모리부(59)와, 각종 기능키를 가지는 키부(57)로 구성된 것을 특징으로 하는 자막 어학 학습 기능을 지닌 무선 데이터 통신 단말기.

도 1

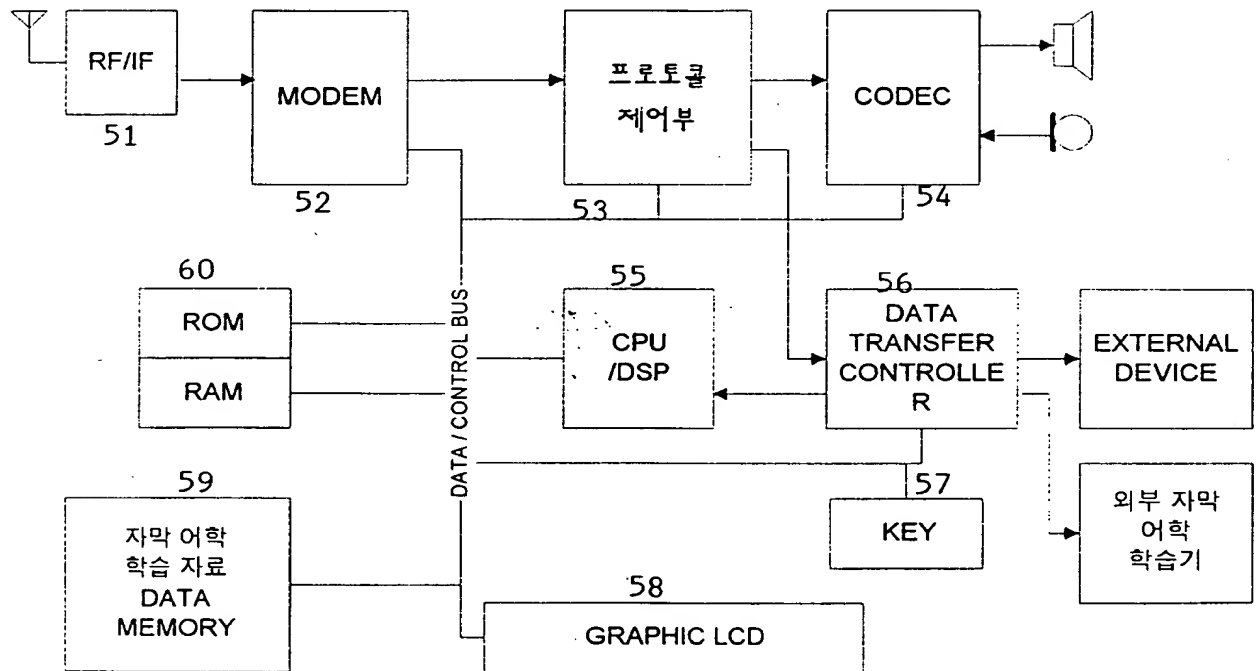


도 2

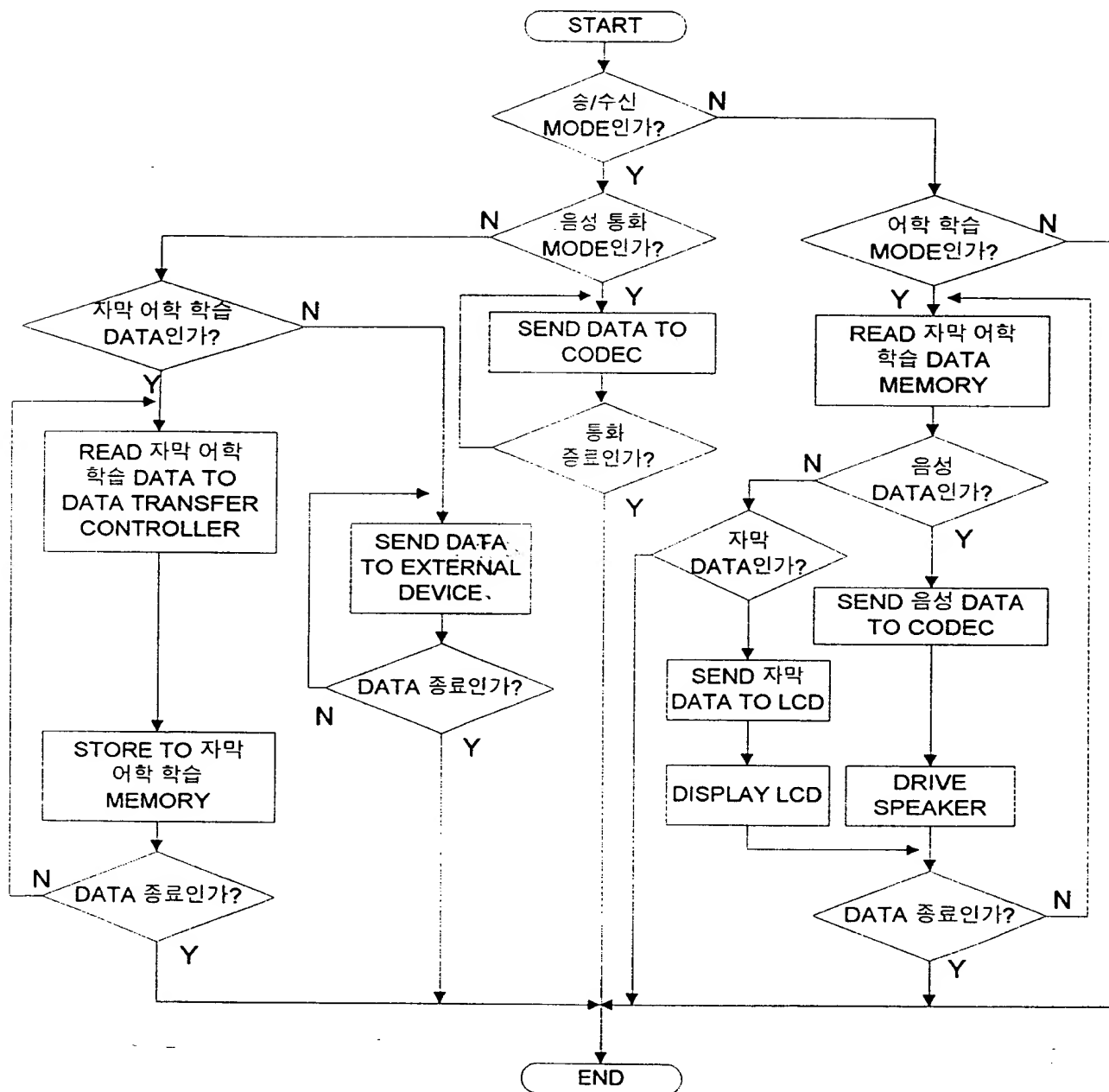




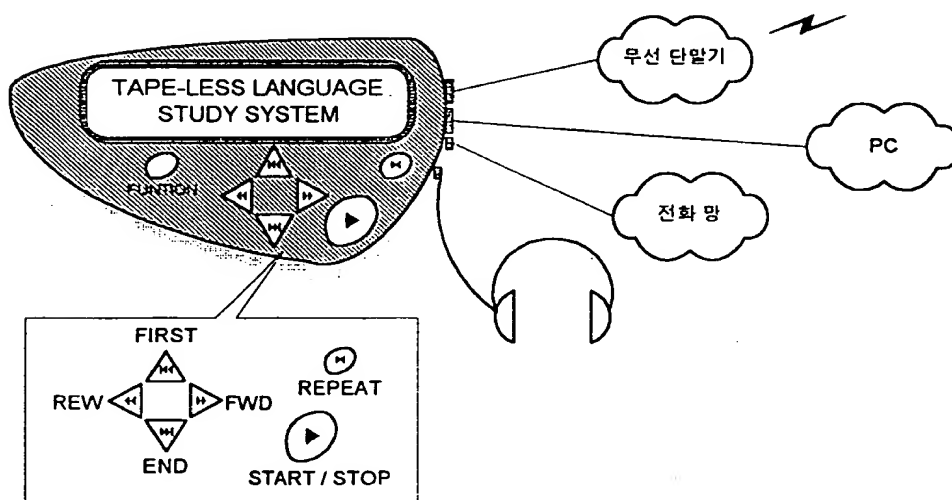
도 4



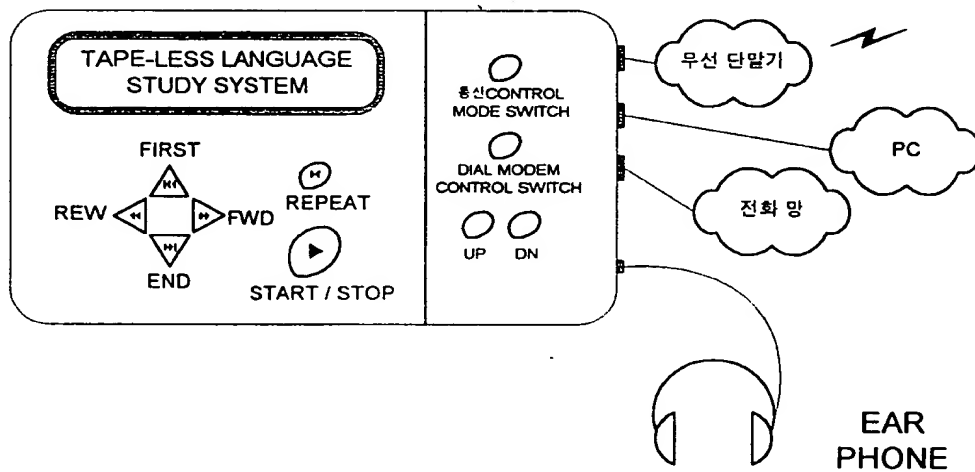
도 5



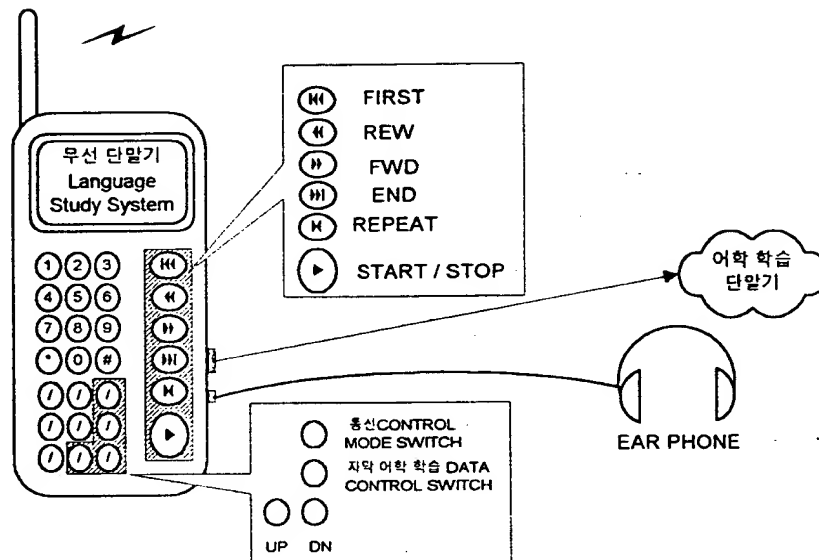
도 6A



도 6B



도 6C



위 임 장

수 입 자	성 명	이 완 휘	대리인 코드	474 - H253
	주 소	서울특별시 강남구 역삼동 642-6 성지하이츠 3빌딩 407호	전 화 번 호	566 - 1105
사 건 의 표 시		특허출원		
발 명 의 명 칭		통신 네트워크를 이용한 자막 어학 학습 시스템 및 자막 어학 학습 단말기		
위임자	성 명	김 철	주민등록번호	610112-1044621
	주 소	서울특별시 동대문구 용두동 779번지 신동아아파트 5동 1207호		
	사건과의 관계	출 원 인		
	성 명	박 규 진	주민등록번호	620109-1019126
	주 소	서울특별시 강남구 일원동 수서한솔마을아파트 202-301		
	사건과의 관계	출 원 인		
위 임 할 사 항	<p>1. 상기 사건에 관한 일체의 행위 및 본건 출원에 관한 출원인 명의 및 주소변경, 출원변경, 출원분할, 증명의 청구, 거절사정에 대한 항고심판청구, 상고 및 필요한 경우 이들의 취하 또는 포기과 이들에 관한 특허청장의 처분에 대하여 소원 및 행정소송을 제기하는 권한.</p> <p>2. 전기사항을 수행하기 위한 복대리인의 선임 및 해임에 관한 권한.</p>			

특허법 제 7 조의 규정에 의하여 위와 같이 위임함.

1997 년 10 월 16 일

위임인

김 철
박 규 진



THIS PAGE BLANK (USPTO)